Tidlig såning

Early drilling

RAPPORT MED FORSØGSDATA OG RESULTATSTABELLER
REPORT WITH TRIAL DATA AND TABLES OF RESULT

Otto Nielsen
on@nbrf.nu
+45 23 61 70 57

Nordic Beet Research Foundation (Fond)
DK: Højbygårdvej 14, DK-4960 Holeby
SE: Borgeby Slottsväg 11, SE-237 91 Bjärred
Phone: +45 54 69 14 40

www.nordicbeet.nu

Tidlig såning

Otto Nielsen, on@nbrf.nu

Konklusion (baseret på et forsøg 2018)

Både for tidlig (21. marts) og for sen såning (20. april) medførte udbyttetab på 7-17 procent i forhold til såning 9. april.

Direkte såning på volde er en alternativ dyrkningsform under afprøvning og udvikling. Metoden medførte et udbyttetab på 12 procent.

Det vurderes, at vandindholdet i jorden ved et tidligt så-tidspunkt var mere favorabelt ved dyrkning på volde end ved den traditionel dyrkning.

Conclusion (based on one trial in 2018)

Both too early (March 21) and to late drilling (April 20) resulted in yield loss of 7-17 percent compared too drilling April 9.

Direct drilling on ridges is an alternative cultivation method which is tested and developed. This method resulted in a yield loss of 12 percent.

It seemed that the water content of the soil at the early drilling date was more favorable for cultivation on ridges compared to traditional cultivation

Formål

Formålet med undersøgelsen er at afprøve jordbearbejdningsteknik (dyrkning på volde), som kan fremme tidlig såning samt at undersøge så-tidspunktets betydning for sukkerudbyttet.

Metode

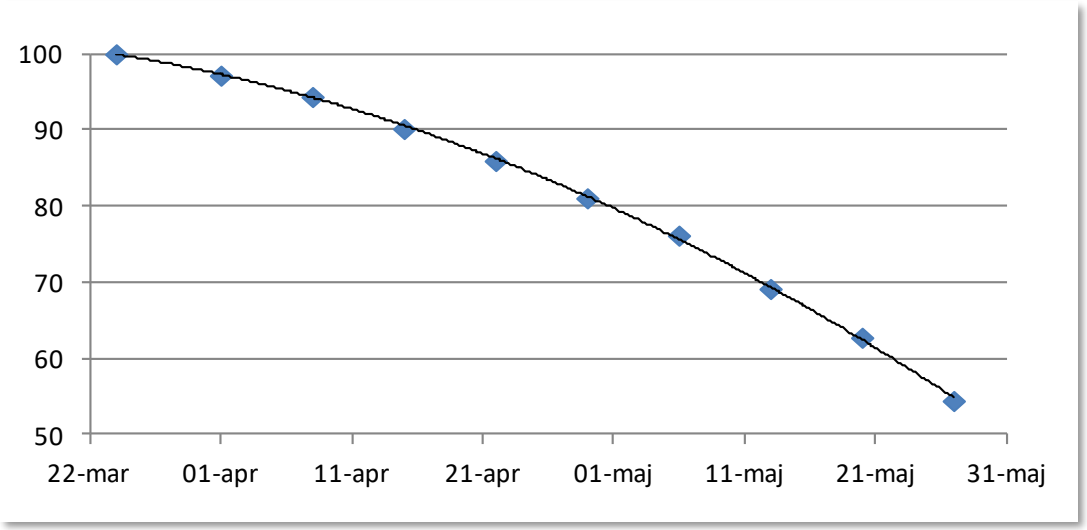
Forsøget i 2018 var anlagt på lerjord (JB 6-7) i et sædskifte bestående af korn og roer. I halvdelen af parcellerne var jorden efterårspløjet og harvet en gang med Germinator-harve ½-1 dag før såning. I den anden halvdel af parcellerne blev der sået direkte på volde, som var anlagt i løbet af efteråret 2017. Redskabet til etablering af voldene bestod af dybde-harve, hvorpå der bagerst var monteret tallerkner parvis, så der blev samlet jord i en vold ud for hver af de kommende roerækker. Der blev dybdeharvet til omkring 25 cm ved anlæg af voldene, og samtidig blev der sået efterafgrøde (gul sennep) mellem voldene for at reducere udvaskning af næringsstoffer. I løbet af oktober-november blev voldene bearbejdet yderligere to gange med de parvise tallerkner, men med overvejende negativ effekt (jordæltning) som følge af et ekstremt vådt efterår. Forsøget blev udført i fire gentagelser i parceller med seks roerækker (50 cm rækkeafstand), hvor de midterste to roerækker blev anvendt til udbyttemåling.

Tabel 1. Fremspiring, udbytte og kvalitet af roer dyrket traditionelt (efterårspløjet) eller sået direkte på vold ved tre forskellige tidspunkter 2018. I perioden mellem første og anden såning faldt der omkring 30 cm sne, som efter smeltning forårsagede skorpedannelse og lav fremspiring for roer sået 21. marts.

Jord-bearbejdning	Sådato	Fremspiring		Rod	Sukker			vedh. jord	Na	K	Amino-N
		%	1000 pl/ha	t/ha	pol	t/ha	rel.	%	mg/100 g sukker		
Traditionelt	21. marts	66	69	83,1	16,9	14,0	100	0,7	61	690	45
	9. april	86	90	94,8	17,3	16,4	117	0,7	54	659	35
	20. april	85	90	91,6	16,8	15,4	110	0,7	62	674	43
Volde	21. marts	54	57	76,4	16,3	12,5	89	1,1	104	739	56
	9. april	77	82	85,1	16,3	13,9	99	1,0	99	723	52
	20. april	79	83	85,0	16,5	14,0	100	0,9	90	711	51
	lsd	*10*	*10*	*9*	*0,3*	*1,6*	*11*	*0,3*	*15*	*~40*	*11*
Gns	Traditionelt	79	83	89,9	17,0	15,3	100	0,7	59	674	41
	Volde	70	74	82,1	16,4	13,5	88	1,0	98	724	53
	lsd	*9*	*9*	*7*	*0,2*	*1,2*	8	*0,3*	*12*	*ns*	*9*
Gns	21. marts	60	63	79,8	16,6	13,2	100	0,9	83	714	51
	9. april	82	86	90,0	16,8	15,1	114	0,9	77	691	44
	20. april	82	87	88,3	16,6	14,7	111	0,8	76	692	47
	lsd	*7*	*7*	*6*	*ns*	*1,1*	8	*ns*	*ns*	*16*	*ns*

Resultater og diskussion

Det bedste udbytte blev opnået ved traditionel dyrkning (efterårspløjning i kombination med 1 x harvning med Germinator-harve) og ved såning 9. april. Senere såning end omkring 30. marts medfører ifølge en ældre forsøgsserie generelt et reduceret udbytte i størrelsesordenen ½-1 procentpoint/dag (figur 1), men u-favorable vejrforhold efter såningen den 21. marts (cirka 30 cm sne) medførte langsom fremspiring og et plantetal på henholdsvis 69.000 og 57.000 for henholdsvis traditionel dyrkning og dyrkning på volde, hvilket er for lavt i forhold til en optimal endelig plantebestand på 75.-85.000 planter/ha. Vandindholdet i jorden var ved den tidlige såning så højt, at der var risiko for pakningsskader, og formålet med dyrkning på volde er netop at undgå tidlig færdsel med tunge redskaber ved i stedet at så direkte. Dernæst fremskynder voldene tørring af det øverste jordlag, hvor roerne skal sås og hermed øges sandsynligheden for at såning kan gennemføres i en tidlig kortvarig tør periode. Fremspiring og udbytte ved dyrkning på volde viser dog, at metoden for nuværende er for usikker til roedyrkning (udbyttetab på 12 % i gennemsnit for de tre såtidspunkter) og specielt når efteråret er så ekstremt vådt som i 2017. Forsøgsserien fortsætter i 2019 og her er udgangspunktet langt bedre, idet de tørre forhold i efteråret 2018 har muliggjort en mere optimal opsætning af volde.



Figur 1. Sammenhæng mellem så-dato og tørstofudbytte i sukkerroer (data fra flerårig ældre forsøgsserie udført af Alstedgaard/Fondet for Forsøg med Sukkerroedyrkning).